

4. Иванов И. И. Греко-римская борьба /И. Иванов, А. Кузнецов, Р.Самургашев, Ю. Шулика.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2004 – 265 с.

5. Шулика Ю.А. Дзюдо. Система и борьба /Ю.А. Шулика, Я.К. Коблев, В.М. Невзоров, Ю.М. Саяло.- Ростов-на-Дону: Феникс. 2006- 794 с.

УДК 796.01:61; 796.01:57

Яворська Т.Є.

Житомирський державний університет імені Івана Франка

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІОНІЗОВАНОГО ПОВІТРЯ НА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ СПОРТСМЕНІВ ТА ВІДНОВНІ ПРОЦЕСИ ПІСЛЯ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

У статті розглянуто сучасні аспекти впровадження штучного іонізованого повітря в навчально-тренувальний процес спортсменів для підтримання аеріонного комфорту, підвищення стійкості до гіпоксії, покращення працездатності та прискорення відновних процесів у м'язах після тренувальних й фізичних навантажень.

Ключові слова: аеріони, аеріонотерапія, іонізація повітря, відновні процеси.

Яворская Т.Е. Влияние искусственного ионизированного воздуха на работоспособность спортсменов и восстановительные процессы после физических нагрузок. В статье рассмотрены современные аспекты внедрения искусственного ионизированного воздуха в учебно-тренировочный процесс спортсменов для поддержания аероионного комфорта, повышения устойчивости к гипоксии, улучшения работоспособности и ускорения восстановительных процессов в мышцах после тренировочных и физических нагрузок.

Ключевые слова: аэроионы, аэроионотерапия, ионизация воздуха, восстановительные процессы.

Yavorska T. Y. The influence of artificial ionized air on the athletes performance and reduction processes after physical activities. The article examines the modern aspects of the artificial ionized air implementation in the athletes training process to maintain aeration comfort, increase resistance to hypoxia, improve efficiency and accelerate reduction processes in the muscles after training and physical activities.

Key words: air ions, air ionization, aeroionotherapy, reduction processes.

Постановка проблеми. Загальновідомо, що у сучасному спорті все ширше використовуються нові методи тренування і стимуляції організму, засновані на глибоких фізіологічних дослідженнях. Актуальність нашої проблеми полягає в тому, що для забезпечення повітряного комфорту в закритому приміщенні має значення електричний стан повітряного середовища, який залежить від іонного режиму, так як позитивно й негативно заряджені іони в повітрі є фактором, що обумовлює певні зміни в організмі. На нашу думку, однією із причин, що сприяє виникненню змін в організмі є те, що повітря в приміщеннях, в яких проводяться тренування спортсменів, за своїми фізичними властивостями є «мертвим» внаслідок різкого дефіциту в ньому негативних іонів кисню. Крім того, під час навчально-тренувального заняття спортсмени з кожним видихом виділяють у навколишнє повітря величезну кількість позитивних аеріонів, які є фізіологічно шкідливими.

Аналіз останніх досліджень. Проблема іонізації повітря широко висвітлюється рядом вітчизняних дослідників та вчених, однак більшість з них носить констатуючий характер та не має єдиної методології.

У 1780 році П'єр Бертолон першим рекомендував перебувати в атмосфері, що насичена негативно зарядженими іонами, вважаючи, що вони мають цілющий ефект, та як джерело для електризації повітря він використовував електростатичну машину.

Вчений В. Франклін заснував такий спосіб лікування як «франклінізація» – метод впливу на організм повітряною електрикою.

У середині 18 ст. М. В. Ломоносов вивчав вплив атмосферної електричної енергії на організм людини.

Фізіолог Л. Гальвані довів зв'язок між електричною енергією та живим організмом.

Проте, основний внесок у розробку методів лікувального застосування аеріонів і їх експериментальне обґрунтування внесли А. Л. Чижевський, А. П. Соколов, Л. Л. Васильєв, А. А. Міх, Ф. Г. Портнов тощо.

На думку вчених, для відновлення високої природної життєздатності людського організму використовують універсальну профілактичну й лікувальну "люстру Чижевського", що за допомогою приладу аероіонізатора випромінює електричні заряди негативного знака, що називається електричним ефлювієм.

Однак, аналіз спеціальної літератури показав недостатню наявність відповідних наукових та методичних розробок, що підтверджує актуальність обраної проблеми та вимагає подальшого вивчення.

Метою нашого дослідження було обґрунтувати можливість використання аероіонізації у спортивній практиці та вивчити вплив штучного іонізованого повітря на відновлювальні процеси після навантаження субмаксимальної інтенсивності й фізичну працездатність спортсменів.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз літературних джерел з проблеми дослідження.
2. Визначити ефективність використання штучного іонізованого повітря в навчально-тренувальному процесі спортсменів для підвищення працездатності та прискорення відновних процесів у м'язах після фізичних навантажень.

Результати дослідження та їх обговорення. Аероіонізація або іонізація повітря – це природний процес, що відбувається в природі під дією різних природних факторів, внаслідок якого повітря має можливість придбати електричний заряд (аероіони).

Термін «аероіони» розглядаємо як електрично заряджені частинки атмосферного повітря, що несуть у собі позитивний або негативний заряд, які одержують за допомогою спеціальних іонізаторів або іншими способами. Найчастіше цей термін застосовується до іонів кисню, іонів повітря, оскільки саме від кисню більшою мірою залежать організми людини, тварин і рослин. У результаті аероіонізації атмосферне повітря здобуває електропровідність і особливі цілющі властивості.

Ми виходимо з того, що іонізоване повітря є одним із біологічних засобів, що стимулює покращення та нормалізацію фізіологічних функцій, покращує працездатність та прискорює відновні процеси після фізичних навантажень.

Аероіонотерапія (aeris – повітря; ion – той, що рухається; therapia – лікування) – метод лікувально-профілактичного впливу на організм іонізованим повітрям (аероіонами).

У 1924 році, вивчаючи дію аероіонотерапії, основоположник цього методу А. Л. Чижевський встановив, що деяка частина негативних іонів кисню при диханні осідає на стінках верхніх дихальних шляхів, трахеї, бронхів і бронхіол. Однак близько 80 % із них досягає альвеол, де відбувається газообмін. Заряджаючи негативними іонами стінки повітряноносних шляхів, вони відштовхуються від них і легше досягають альвеолярних мішечків. Одночасно вони подразнюють рецептори цих шляхів і сприятливо впливають на тонус центральної нервової системи, зокрема на дихальний центр, що проявляється поглибленням і сповільненням дихання, а також посиленням газообміну в легенях [3, с. 8].

У дослідженнях А. М. Лакшина доведено, що аероіони володіють позитивною фізіологічною дією, яка залежить від їх концентрації, полярності, функціонального стану організму.

Ш. Кимура вивчав вплив аероіонізації на самопочуття людей у приміщеннях різного призначення.

У розробках російських науковців, на нашу думку, заслуговують на увагу дослідження А. Л. Чижевського. Так, у своїх дослідженнях він характеризує, що негативні іони кисню, одержувані за допомогою іонізаторів повітря, сприятливо впливають на стан нервової системи, кров'яний тиск, тканинне дихання, обмін речовин, на фізико-хімічні властивості крові, співвідношення білкових фракцій плазми, кровотворення, цукор крові, електрокінетичний потенціал еритроцитів, мітогенетичний режим тканин, ізоелектричні точки тканинних колоїдів. Таку універсальність фізіологічної дії негативних іонів кисню при аероіонотерапії, А. Л. Чижевський пояснював тим, що вони впливають на основні електрообмінні та фізико-хімічні процеси, нормалізують їх інтенсивність [3, с. 19].

Г. В. Алімова, М. М. Власова, А. М. Лакшина, І. М. Малишева, А. А. Мінха, О. Ю. Патрикеева розглядають аероіонізатори як очищувачі повітря, що досить широко застосовують з оздоровчою та лікувальною метою, але значно рідше з метою підтримки навчально-професійної та фізичної працездатності.

В. П. Скипетров вважає, що вдихання негативних іонів, що генеруються іонізаторами повітря при аероіонотерапії, активує ферменти, вітаміни, гормони та інші активатори або каталізатори біохімічних реакцій. Обмін речовин можливий тільки за однієї обов'язкової умови – іонізації речовин, які

ЛИТЕРАТУРА

1. Жуковский Ю. М. Перспективы применения аэроиотерапии в спорте / Ю. М. Жуковский, В.И. Мещеряков, К.В. Ольшевский, В.Г. Панов // Материалы II Всероссийской научно-практической конференции «Спортивная медицина. Здоровье и физическая культура. Сочи 2011» / Под. общ. ред. С. Е. Павлова – Сочи, 2011. – 254 с. – С. 89-91.
2. Скипетров В.П. Аэроионы и жизнь / В. П. Скипетров // Изд. 3-е, перераб. и доп. – Саранск: Тип. "Крас. Окт.", 2005. – 136 с.
3. Чижевский А.Л. Руководство по применению ионизированного воздуха в промышленности, сельском хозяйстве и медицине / А.Л. Чижевский / М.: Госпланиздат, 1959. – 57 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ion.moris.ru/Prim/A_profil/A_profil.html